



**Pemberdayaan Dan Pengembangan Potensi
Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim Di Rw 14
Kelurahan Perwira**

***Empowerment And Development Of Community
Potential Through The Village Climate Program In 14
Citizens Association Ward Perwira***

**Ajeng Diah Ayu¹, Fatih Al Azza², Ganang Dwi Setya Pambudi³, Rifqi Chandra
Wibisono⁴, Tata Adhitya Putri⁵**

¹Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail:
ajengdiah54@gmail.com

²Hukum Tata Negara, Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung
Djati. email: fatihalazzamm@gmail.com

³Pengembangan Masyarakat Islam, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, Universitas Islam Negeri
Sunan Gunung Djati. e-mail: ganangdwisp@gmail.com

⁴Hukum Tata Negara, Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Sunan Gunung Djati. e-mail:
rifqichandrawibisono@gmail.com

⁵Hukum Tata Negara, Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Sunan Gunung Djati. e-mail:
tataaputri24@gmail.com

Abstrak

Permasalahan lingkungan hidup yang ada di sekitar kita yang paling dekat adalah sampah, khususnya sampah yang ada diperkotaan yang sampai saat ini masih menjadi masalah serius dan belum dapat diatasi secara maksimal. Berbagai jenis sampah yang banyak dan berbeda beda menjadikan tantangan sendiri untuk mengelola dan menjadikannya menjadi nilai rupiah. Bank sampah yang ada di RW 14, Kelurahan Perwira, Kota Bekasi berusaha memberikan solusi pengelolaan sampah dari hulu ke hilir, dari berupa sampah kotor hingga sampah yang bernilai uang. Kreatifitas dan juga inovasi merupakan hal yang penting dalam mengelola sampah hingga bernilai jual. pemberdayaan ini diharapkan dapat membantu kesejahteraan warga.

Kata Kunci: Lingkungan, Bank Sampah, Biopori, Hidroponik

Abstract

The environmental problems that are closest to us are waste, especially waste in urban areas which is still a serious problem and has not been able to be overcome optimally. The many and different types of waste make it a challenge to manage and convert it into rupiah value. The waste bank in RW 14, Perwira Village, Bekasi City tries to provide waste management solutions from upstream to downstream, from dirty waste to waste that is worth money. Creativity and innovation are important things in managing waste so that it is worth selling. This empowerment is expected to help the welfare of the citizens.

Keywords: *Environmental, Waste Bank, Biopore, Hydroponics*

A. PENDAHULUAN

Kondisi lingkungan di suatu daerah pasti berpengaruh pada kehidupan di lingkungan tersebut, kondisi lingkungan merupakan suatu hal yang vital bagi kehidupan manusia pasalnya kondisi lingkungan akan berdampak pada aspek sosial, kesehatan, dan lain-lain. Lingkungan yang ada di sekitar kita cepat atau lambat akan memengaruhi kehidupan kita.

Lingkungan tempat manusia melakukan kegiatan sehari hari tidak lepas dari berbagai permasalahan, khususnya sampah yang dihasilkan dari seriap rumah atau yang biasa disebut sampah rumah tangga, permasalahan ini perlu ditangani secara serius dan juga mengubah pola pikir masyarakat yang menganggap sampah adalah hal yang tidak berguna menjadi sesuatu yang bernilai. Masyarakat harus meninggalkan cara lama yang hanya membuang sampah dengan mendidik dan membiasakan masyarakat memilah, memilih, dan menghargai sampah sekaligus mengembangkan ekonomi kerakyatan melalui pengembangan bank sampah (Tallei dkk., 2013). Hal ini khususnya dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komunitas dikarenakan sumber sampah domestik perlu dikelola secara mandiri (Riswan dkk, 2011).

Penulis melakukan kuliah kerja nyata di RW 14 Kelurahan Perwira Kota Bekasi. Masyarakat disana sudah sadar akan dampak jangka panjang sampah yang semakin hari semakin menggunung, oleh karena itu disana ada suatu komunitas yang diberi nama "sahabat sampah", komunitas ini dibuat oleh ibu-ibu PKK, peran warga perempuan penting diperhatikan sebagai modal sosial. Warga perempuan dapat menggerakkan individu dan komunitas masyarakat untuk berperan serta dan aktif dalam pengelolaan lingkungan (Blocker dan Eckberg, 1997). Warga perempuan dapat menjadi agen perubahan dalam pengelolaan lingkungan di perkotaan, bahkan menjadi bagian dari penyelesaian konflik lingkungan di perkotaan (Asteria, 2013). komunitas ini fokus kepada pemanfaatan sampah yang nantinya akan menjadi suatu keuntungan berupa uang yang dihimpun pada bank sampah. Selain itu komunitas ini juga membuat suatu kerajinan dari sampah plastik. Pemberdayaan yang dilakukan

oleh komunitas ini telah terasa bagi warga sekitar, dimana setiap minggunya sampah yang terkumpul dan dijual bisa mencapai nilai sebesar Rp. 600.000 per RT. Sampah rumah tangga sendiri harus diolah secara tepat, dan membutuhkan pengetahuan mengenai pengelolaan dan juga pemanfaatan sampah harus dimiliki setiap individu khususnya dalam lingkup warga, hal ini menjadi penting mengingat sampah organik dan juga anorganik memiliki cara penanganan yang berbeda, dari cara pengelolaan sampah warga nantinya dapat mengelola secara mandiri melalui cara pilah setelah itu bisa di jual pada bank sampah yang dimiliki oleh komunitas sahabat sampah yang ada di RW 14, Kelurahan Perwira, Kota Bekasi, namun komunitas ini memiliki beberapa kendala yaitu pemasaran produk daur ulang jadi seperti tas daur ulang, *ecobricks*, dan lain-lain. Dalam menjaga kelestarian lingkungan RW 14 Kelurahan Perwira juga memiliki kebun ketahanan pangan yang bertujuan untuk menjaga kestabilan pangan ketika terjadi krisis pangan, disana ada kebun sayuran hidroponik yang disebut "Greenhouse".

Berdasarkan penjelasan berikut, dapat disimpulkan bahwa identifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Banyaknya sampah yang menumpuk dan terbuang percuma.
2. Sulitnya mengedukasi pengetahuan mengenai pengelolaan sampah rumah tangga secara menyeluruh terhadap warga.
3. kurangnya media pemasaran hasil jadi produk daur ulang sampah.
4. Berdasarkan permasalahan tersebut maka, kami memiliki tujuan sebagai berikut:
5. Mengurangi sampah yang menumpuk dan membuat sampah lebih bernilai jual.
6. Teredukasinya warga mengenai pengelolaan sampah secara menyeluruh terhadap warga.
7. Terciptanya media pemasaran hasil jadi produk daur ulang sampah.

B. METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan program kegiatan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah Berbasis Pemberdayaan Masyarakat (KKN-DR SISDAMAS) memerlukan perancangan terhadap kegiatan yang akan dijalankan, sehingga kegiatan tersebut dapat terlaksananya sesuai dengan harapan kami. Adapun tahapan dalam melaksanakan kegiatan ini dalam bentuk model siklus KKN-DR SISDAMAS 2021.

Social Reflection: Refleksi sosial adalah tahapan pertama yang dilakukan sebagai pencarian informasi tentang keadaan RW 14. Berdasarkan hasil refleksi sosial yang kami lakukan di RW 14, maka kami mencoba membantu masyarakat sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta kemampuan kami. Wujud dari bantuan tersebut

dengan menginterpretasikan permasalahan ke dalam bentuk program kegiatan yang bertujuan untuk membantu masyarakat sesuai dengan masalah yang timbul. Metode yang digunakan dalam refleksi sosial ini adalah diskusi dengan perangkat RW dan warga RW 14, serta peninjauan secara langsung melihat keadaan RW 14.

Community Organizing & Social Mapping: Setelah melakukan refleksi sosial bersama dengan perangkat RW dan warga RW 14, kami menentukan fokus kepada masalah lingkungan. Untuk memotori serta memfasilitasi program kegiatan kami yang terfokus pada masalah lingkungan, kami kemudian mencari dari organisasi masyarakat yang terfokus pada masalah lingkungan. Hasilnya, kami sepakat untuk menggandeng komunitas sahabat sampah yang dinaungi oleh Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RW 14. Setelah berhasil menggandeng komunitas sahabat sampah, kami kemudian bersama-sama melakukan pemetaan sosial untuk kemudian menentukan prioritas kegiatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat RW 14.

Participation Planning: Setelah mendapatkan informasi yang diperlukan, maka kami mulai merancang program kegiatan prioritas yang sekiranya akan dikerjakan dan diharapkan dapat berguna bagi masyarakat. Dari hasil diskusi yang telah disepakati, maka program yang akan dilaksanakan antara lain:

Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah

Program Kegiatan ini dipilih untuk mengembangkan serta meningkatkan kinerja komunitas sahabat sampah. Komunitas ini telah berdiri lama namun secara staffing masih belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Artinya, masih banyak masyarakat yang belum mau secara langsung terlibat dalam pengorganisasian komunitas ini. Disamping itu, kami juga ingin komunitas sahabat sampah terlibat dalam masalah penanggulangan ekonomi warga RW 14 yang terdampak akibat dari pandemi Covid-19 melalui program-programnya.

Greenhouse dan Program Kampung Iklim

Program ini dipilih dalam rangka menghijaukan wilayah RW 14 agar terlihat lebih rapih dan sehat. Disamping itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memajukan ekonomi warga RW 14 dari hasil penjualan tanaman, serta sarana edukasi untuk warga sekitar terhadap tanaman-tanaman yang ditanam. Untuk program kampung iklim sendiri bertujuan untuk mengatasi jikalau suatu saat terjadi bencana alam di wilayah RW 14.

Biopori

Program ini dipilih karena masalah utama dari RW 14 adalah banjir. Lokasi RW 14 bisa dibidang cukup kurang menguntungkan karena bersebelahan dengan kuburan Perwira yang tidak memiliki resapan air sehingga ketika memasuki musim hujan, daerah tersebut digenangi air yang merupakan air kiriman dari kuburan tersebut. Saluran air yang terdapat di RW 14 juga tidak berfungsi dengan baik karena hanya

berputar di daerah itu saja, tidak terhubung ke kali. Pembuatan biopori diharapkan dapat membantu masyarakat menanggulangi masalah banjir di wilayah mereka.

Action: Metode pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sampah adalah sebagai berikut:

Pengumpulan Sampah Anorganik Dalam Agenda Bank Sampah Rw 14

Kegiatan ini merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh komunitas sahabat sampah dimana mereka menggandeng tiap-tiap RT diwilayah RW 14 untuk mengumpulkan sampah-sampah anorganik yang kemudian disetorkan kepada komunitas sahabat sampah pada setiap awal bulan. Dalam kegiatan ini, kami juga melibatkan pengepul sampah dimana kami akan menjual sebagian sampah yang sudah terkumpul tadi. Hasil penjualan sampah tadi kami kembalikan lagi kepada pihak RT yang terlibat, lalu dari RT tersebut diserahkan kepada warga yang berpartisipasi dalam kegiatan pengumpulan sampah. Nominal yang diserahkan juga disesuaikan dengan jumlah sampah yang mereka setor.

Pemilahan Jenis-Jenis Sampah

Kegiatan ini dilakukan untuk mengkategorikan sampah baik yang nantinya akan dijual, maupun yang akan kembali diolah untuk dimanfaatkan oleh komunitas sahabat sampah. Hal ini dikarenakan, khususnya untuk sampah yang akan disetorkan ke pengepul, setiap sampah memiliki harga yang berbeda, seperti kardus yang berbeda dengan kertas, botol plastik yang berbeda dengan botol kaca, dsb. Sisanya, komunitas sampah memilih sampah-sampah yang masih layak pakai untuk digunakan sebagai kerajinan tangan seperti tas, dompet, meja, kursi, dsb.

Membuat E-commerce Untuk Menjual Hasil Kerajinan Tangan Dari Bank Sampah

Kerajinan tangan hasil dari sampah-sampah yang terkumpul tadi dibagi dua oleh komunitas sahabat sampah. Ada yang nantinya digunakan untuk kembali dimanfaatkan oleh masyarakat, ada yang kemudian dijual untuk keperluan ekonomi masyarakat. Sampah-sampah yang sudah diubah menjadi meja dan kursi misalnya, akan disebar ke seluruh wilayah RW 14 untuk dimanfaatkan warga serta memperindah lingkungan. Kemudian sampah-sampah yang sudah diubah menjadi dompet dan tas misalnya, akan masuk ke koperasi warga. Disini kami juga memperluas jalur distribusi menggunakan layanan *e-commerce* dengan harapan penjualan hasil kerajinan tangan tersebut dapat berkembang pesat.

Pembuatan Video Wawancara Pengenalan Bank Sampah

Sebagai sarana memperkenalkan lebih luas komunitas sahabat sampah, baik untuk warga RW 14 maupun di luar wilayah tersebut, kami membuat video wawancara bersama ibu Mirna selaku pimpinan komunitas sahabat sampah. Kegiatan ini bertujuan agar masyarakat khususnya di wilayah RW 14 dapat lebih berperan memajukan komunitas ini demi lingkungan yang mereka tinggali juga. Pada umumnya, video ini juga berisi ajakan bagi seluruh wilayah untuk lebih berani mencoba hal baru yang lebih kreatif dan tepat guna agar masalah sampah yang menjadi masalah komunal bisa setidaknya sedikit teratasi.

Metode pelaksanaan kegiatan Greenhouse dan Program Kampung Iklim

Merapihkan Area Pekarangan

Kegiatan ini dimulai dengan merapihkan area pekarangan yang nantinya akan dipakai untuk tempat bercocok tanam. Meliputi pemotongan rumput-rumput liar, membersihkan saluran air, serta mempersiapkan alat-alat yang nantinya akan digunakan untuk kegiatan bercocok tanam.

Penanaman Tanaman Hidroponik dan Bibit Bunga Matahari

Setelah area pekarangan telah siap, serta peralatan kegiatan bercocok tanam juga sudah siap, selanjutnya adalah penanaman bibit. Dimulai dengan penanaman bibit hidroponik menggunakan media pipa paralon. Air yang digunakan untuk merawat tanaman hidroponik berasal dari kolam yang digunakan untuk peternakan ikan lele, agar air yang terpakai tidak mengandung zat kimia yang merusak tanaman. Dilanjut dengan penanaman bibit bunga matahari untuk mempercantik area pekarangan.

Pemasangan Banner dan Pengenal Tanaman

Setelah seluruh kegiatan rampung, selanjutnya kami melakukan pemasangan banner sebagai wujud identitas. Kami juga menambahkan pengenal tanaman agar warga sekitar dapat teredukasi dan mengenal tanaman apa saja yang tumbuh di wilayah mereka.

Metode pelaksanaan kegiatan biopori adalah sebagai berikut:

Peninjauan Area

Kegiatan ini dilakukan bersama dengan ketua RW 14 agar lubang biopori dapat diletakkan sesuai dengan titik-titik yang memerlukan lubang biopori, serta situasi dan kondisi yang sebenarnya terjadi di lapangan.

Pembuatan Pipa Lubang Biopori

Setelah tahapan pertama dalam pelaksanaan program kegiatan, yakni peninjauan area sehingga memperoleh beragam macam informasi, mengetahui situasi, dan kondisi target yakni letak titik-titik lubang biopori. Kami kemudian melanjutkan ke tahap berikutnya, yakni pembuatan pipa untuk lubang biopori. Pipa lubang biopori dibuat dengan menggunakan paralon dengan jumlah 76, sesuai dengan permintaan ketua RW 14 dalam memeriahkan HUT RI ke-76.

Pemasangan Pipa Lubang Biopori

Setelah tahapan pembuatan pipa biopori dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan pemasangan pipa lubang biopori. Pemasangan pipa lubang biopori ini dilakukan di titik-titik yang telah ditentukan pada saat peninjauan area, serta berbarengan dengan kegiatan kerja bakti warga RW 14.

Rancangan evaluasi hasil kegiatan adalah tahapan akhir dari program kegiatan kami. Tahapan evaluasi perlu dilakukan oleh kami untuk menilai atau mengukur indikator program kegiatan "Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah", "Greenhouse dan Program Kampung Iklim", dan "Biopori" telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Rancangan evaluasi kami adalah dengan mengukur indikator keberhasilan kegiatan pengabdian. Adapun indikator keberhasilan kami adalah:

1. Adanya partisipasi dari masyarakat;
2. Adanya masalah dan kebutuhan ditengah masyarakat;
3. Terjalannya sinergitas dan kelancaran proses komunikasi antara kami dengan masyarakat;
4. Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan lancar;
5. Adanya bukti laporan kegiatan.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Kegiatan Bersama Sahabat Sampah

Sahabat sampah adalah komunitas yang bergerak di bidang sampah dan barang barang yang tidak terpakai, sahabat sampah ini mulai dibentuk tahun 2017, pada awalnya ini adalah keresahan masyarakat RW 14 Villa Mas Indah dimana menumpuknya sampah di daerah tersebut. Pendiri dari komunitas ini adalah bu ratna. Pada awalnya komunitas ini bergerak hanya sebatas membersihkan sampah di

lingkungan tersebut, seiring berkembangnya komunitas ini sahabat sampah mulai bergerak dalam sektor berusaha dalam pemanfaatan barang barang bekas yang bisa diperjualbelikan.

Sahabat sampah memang berdiri sudah lama, akan tetapi banyak hambatan yang mereka alami. salah satunya adalah kurang ada partisipasi dari masyarakat sekitar. sahabat sampah hanya diisi rata rata oleh orang yang lama mengisi kepengurusan tanpa ada tambahan anggota baru, khususnya dari kaum muda. padahal komunitas ini dapat berkembang dengan pesat karena adanya pemikiran pemikiran baru dan anggota baru. Dari sinilah kami mulai tertarik menggandeng sahabat sampah menjadi fasilitator kami dalam melaksanakan program kegiatan kami. Salah satu alasannya adalah mempromosikan sahabat sampah supaya lebih dikenal oleh masyarakat pada khususnya di RW 14.

Di masa pandemi seperti sekarang ini, ekonomi warga khususnya UMKM itu merosot drastis dari era sebelum pandemi. Dan hingga saat ini baik pengurus RW 14 maupun warga sendiri belum menemukan solusi terbaik dalam masalah ini. Meskipun yang sudah dijelaskan oleh ketua RW 14 bahwa di daerah tersebut ada koperasi dan zakat mal, tetapi secara peran dan fungsi belum mampu mengatasi permasalahan ini. Oleh karena itu kami ingin dengan adanya bank sampah dan pemikiran baru dari kami bank sampah mampu paling tidak sedikit memberi angin segar bagi permasalahan ekonomi bagi RW 14.

Kegiatan kami bersama komunitas sahabat sampah dimulai dari pembuatan video profiling sahabat sampah bersama ibu maria. metode yang kami gunakan adalah wawancara, kemudian di sunting menjadi video deskriptif. Nantinya video tersebut akan kami sebarluaskan ke seluruh platform digital baik itu milik sahabat sampah itu sendiri maupun dari teman teman KKN. Disamping itu juga kami membuat banner dengan desain yang menarik dan lebih segar kemudian kami tempatkan di tempat tempat strategis agar semua masyarakat tau bahwa ada sahabat sampah disini. Selain juga menambah kesan yang lebih kekinian di komunitas sahabat sampah, tentunya untuk menarik anak muda untuk terlibat di sahabat sampah. Jika ditarik secara historis terbentuknya sahabat sampah bermula dari keresahan melihat banyaknya sampah anorganik yang terbuang sia sia. Padahal, ketika sampah ini di olah dan dimanfaatkan sampah itu bisa bermanfaat bagi warga itu sendiri baik berupa barang maupun uang.

Pemberdayaan ekonomi berbasis lingkungan khususnya sampah yang dilakukan oleh sahabat sampah memerlukan upaya lebih untuk menjadikan sampah tersebut memiliki nilai jual. Meskipun bernama sahabat sampah bukan berarti setiap sampah yang dihasilkan oleh tiap tiap rumah dapat ditampung di bank sampah. Sahabat sampah juga mempunyai klasifikasi sampah mana saja yang memiliki nilai jual.



Gambar 1. Berfoto bersama pengurus PKK

Jenis Jenis Sampah Yang Memiliki Nilai Jual Di Bank Sampah

JENIS PLASTIK	JENIS ELEKTRONIK	JENIS LOGAM	JENIS KERTAS
Plastik warna	Kulkas 1 pintu	Tembaga bakar	Kardus
Plastik bening	Mesin cuci	Tembaga murni	Kertas buku
Plastik bekas minyak goreng	Kipas angin (semua merek) tidak terkecuali	Alumunium rongsok	Kertas Koran tabloid
Plastik bekas bungkus kopi	Monitor komputer tabung	Aki motor atau mobil	Majalah
Botol air mineral	AC satu paket	Alumunium kualii	Duplek
Gelas minuman	CPU komputer	Kuningan	Kantong semen

Tabel 1. Jenis sampah yang dapat dijual di Bank Sampah

Selain sampah yang mempunyai nilai jual, ada beberapa sampah yang memiliki nilai pakai yang nantinya bisa memiliki nilai jual lebih. Untuk dijadikan barang contohnya seperti *ecobricks*, *ecobricks* adalah botol botol air mineral ukuran satu liter yang dipadatkan bersama dengan limbah kertas dan plastik. *Ecobricks* ini kemudian di olah dan bisa dijadikan meja dan kursi. Kemudian meja dan kursi *ecobricks* itu bisa dimanfaatkan oleh warga. Selain meja dan kursi limbah limbah plastik lainnya, seperti

bekas minyak goreng dan bungkus kopi, bisa dijadikan kerajinan tangan berupa tas, dompet, tempat pensil, taplak meja, topi, dll.

Selain dapat dimanfaatkan oleh warga itu sendiri, barang barang kerajinan tangan tersebut juga bisa dijual melalui koperasi. Namun kami melihat penjualan melalui koperasi kurang berjalan maksimal karena pembelinya hanya di lingkup RW 14 itu sendiri. Kemudian kami memiliki gagasan untuk memperluas jaringan penjualan dan memperbanyak konsumen melalui platform jual beli digital. Karena pada era pandemi seperti sekarang konsumen banyak memakai platform jual beli online, Selain itu kami ingin memperkenalkan sahabat sampah keluar lingkup RW 14.

Berdasarkan peluang tersebut kami mulai membuat akun jual beli online. Berdasarkan beberapa pertimbangan akhirnya pilihan kami jatuh kepada Tokopedia. Produk produk yang kami jual di Tokopedia antara lain : meja, kursi, *ecobricks*, tas, dompet, topi, taplak meja dan barang primer lainnya. Harapan kami, selain untuk memajukan ekonomi masyarakat dan memperkenalkan komunitas sahabat sampah itu sendiri, kami juga dapat menjadi motor penggerak bagi UMKM di wilayah RW 14 untuk bersama mengembangkan usahanya lewat platform jual beli online.



Gambar 2. Foto antara pengurus PKK rw 14 dengan ibu lurah Kelurahan Perwira



Gambar 3. Kegiatan Sahabat Sampah

Sahabat sampah di RW 14 ini juga memiliki kegiatan bank sampah. Bank sampah ini diadakan setiap sebulan sekali yang dimana kegiatannya setiap warga di daerah RW

14 mengumpulkan semua sampah atau barang-barang bekas untuk ditukarkan dengan uang. Kami mahasiswa membantu kegiatan bank sampah tersebut.



Gambar 4. Kelompok 4 membantu kegiatan Bank Sampah



Gambar 5. Kelompok 4 membantu kegiatan Bank Sampah



Gambar 6. Ibu-ibu pengurus Bank Sampah RW 14 bersama mahasiswa menimbang sampah

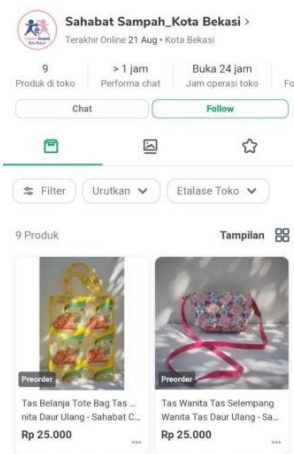


Gambar 7. Pengangkutan dan pemindahan sampah



Gambar 8. Mahasiswi kelompok 4 sedang menimbang sampah

Maka dari inspirasi sahabat sampah inilah, kami dari kelompok 4 berinisiatif untuk membuat masyarakat yang tergabung dengan sahabat sampah ini suatu *online shop*. Dikarenakan organisasi sahabat sampah ini juga menciptakan produk produk daur ulang sampah. Yang dimana *online shop* ini diharapkan bisa memperluas wilayah pemasaran dari produk sahabat sampah tersebut.



Gambar 9. Akun Tokopedia Sahabat Sampah Kota Bekasi

2. Kegiatan Greenhouse dan Program Kampung Iklim (Proklim)

Green House adalah sebuah tempat dimana disana banyak sekali tanaman hias tanaman obat serta adanya pembudidayaan ikan lele. Pengelolaan Green House dilakukan oleh swadaya masyarakat dengan mengambil tenaga dari masyarakat juga. meskipun dijalankan oleh masyarakat, *greenhouse* pertanggungjawabannya itu di limpahkan kepada ibu-ibu PKK dan sahabat sampah terlepas dari ketua RW 14 sebagai fasilitatornya. uang untung mengurus *greenhouse* diambil dari swadaya masyarakat dan uang hasil penjualan bank sampah. uang tersebut nantinya dialokasikan untuk pembelian bibit pupuk serta alat-alat lain yang menunjang kemajuan dari *greenhouse* itu sendiri.

Di wilayah RW 14 memang banyak UMKM yang berdiri, tetapi ketika memasuki masa pandemi, UMKM tersebut tidak berkembang sesuai dengan keinginan mereka. bahkan beberapa diantaranya mereka ada yang sampai tutup dan tidak beroperasi lagi. Disamping itu di sekitar RW 14 terdapat lahan kosong yang mana lahan kosong tersebut dipakai untuk pembuangan sampah bagi masyarakat, hal itu menyebabkan lingkungan yang kotor dan tidak sehat. berangkat dari situlah para ibu-ibu PKK dan sahabat sampah mempunyai ide untuk mengubah lahan kosong tersebut menjadi suatu hal yang dapat meningkatkan perekonomian warga sekitar dan juga menjadikan daerah tersebut bersih dan sehat. Hal ini juga mendapatkan dukungan dari ketua RW 14 itu sendiri yang dimana beliau berkata bahwa di masa pandemik ini krisis pangan menjadi salah satu hal yang juga menjadi suatu problem di lingkungan tersebut meskipun tidak berdampak signifikan.

Di dalam *greenhouse* itu sendiri adalah lebih terfokuskan oleh penanaman tanaman melalui metode hidroponik. Menurut ibu-ibu PKK, bahwa metode penanaman dengan menggunakan hidroponik memiliki beberapa keuntungan, seperti : menghemat lahan, tidak perlu lahan yang luas dikarenakan hidroponik sendiri bahkan bisa ditanam di rumah masing-masing, kemudian memiliki tanaman yang berkualitas dikarenakan di *greenhouse* itu sendiri dilarang menggunakan pestisida dan hanya menggunakan pupuk organik. Selain tanaman, di *greenhouse* itu sendiri juga mempunyai beberapa peternakan ikan lele yang dimana peternakan ini juga bisa menjadikan komoditas sebagai pemasukan yang menguntungkan bagi warga RW 14.

Tanaman-tanaman yang ditanam di *greenhouse* itu sendiri banyak contohnya, seperti tanaman seledri, mint, dan bahkan tanaman-tanaman sayuran serta tanaman obat-obatan. Tanaman-tanaman ini tidak semuanya di jual belikan hanya dalam bentuk bahan mentah, ada beberapa tanaman yang di olah terlebih dahulu seperti yang kami ikut berpartisipasi didalamnya yaitu pembuatan jus daun mint serta pembuatan es teh daun mint. Kami ikut berpartisipasi dalam gerakan *greenhouse* itu sendiri seperti dalam hal penanaman maupun proses pemupukan. Maka apa yang

dihasilkan oleh *greenhouse* itu memang dapat membantu warga sekitar baik secara bahan pangan maupun secara perekonomian dan dari situlah terdapat ide untuk memasarkan produk produk yang tercipta dari hasil tanam dari *greenhouse* tersebut dan juga sebagai profiling *greenhouse* agar lebih dikenal serta juga bias menjadikan daya tarik dari program kampung iklim di RW 14



Gambar 10. Hidroponik sayuran kale di Greenhouse



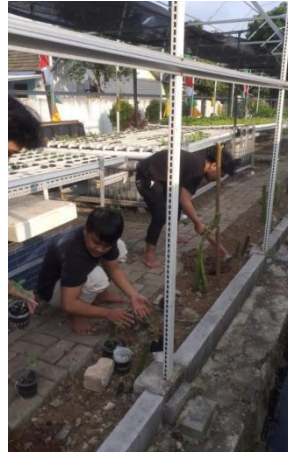
Gambar 11. Mahasiswa kelompok 4 membantu menanam sayuran dengan media hidroponik



Gambar 12. Hidroponik sayuran kangkung dan bayam merah



Gambar 13. Mahasiswa kelompok 4 menanam sayuran di media hidroponik



Gambar 14. Mahasiswa kelompok 4 menanam benih bunga matahari



Gambar 15. Mahasiswa kelompok 4 menanam benih bunga matahari

3. Pembuatan Biopori

Menurut ketua RW 14 bahwa daerah RW 14 terletak di daerah yang tidak strategis dikarenakan wilayah tersebut berada tepat di samping tempat pemakaman umum kelurahan perwira. Di tempat pemakaman itu sendiri pun tidak adanya saluran pembuangan air dimana air yang berasal dari tempat pemakaman itu akhirnya terlimpahkan kepada daerah RW14. Padahal saluran air ini sangat penting apalagi di daerah yang berada di dataran rendah seperti di Bekasi. Selanjutnya ketua RW 14 juga menjelaskan bahwa saluran air di daerah tersebut sejatinya sudah ada, akan tetapi karena diameter saluran airnya yang sangat kecil sehingga itu belum cukup untuk

menahan dan menampung air yang berasal dari area kawasan pemakaman tersebut. Terlebih jika sudah memasuki musim hujan maka saluran yang kecil itu pun tidak dapat menampungnya.

Selain saluran air yang berada di daerah tempat pemakaman, saluran air di lingkungan RW 14 atau yang masyarakat setempat menyebutnya got itu juga tidak pernah ada titik ujung akan dialirkan kemana saluran got tersebut, karena saluran air tersebut hanya berputar putar di RW 14 itu sendiri tanpa jelas mau di buang kemana. Oleh karena itu di setiap musim hujan daerah tersebut selalu dilanda banjir yang cukup tinggi dikarenakan berputar putar nya saluran air di daerah tersebut.

Di RW 14 itu sendiri setiap tahunnya selalu terjadi banjir, dikarenakan tidak adanya pembuangan air yang memadai di daerah tersebut. Jika di daerah Bekasi lainnya penyebab banjir ialah karena tumpukan sampah yang tidak terolah dengan baik, lain hal nya di daerah RW 14 Kelurahan Perwira ini. Dikarenakan pengelolaan sampah yang sudah cukup terorganisir dan sistematis, maka sampah bukanlah hal yang memicu terjadinya banjir tahunan di daerah ini. Bahkan menurut ketua RW 14 itu sendiri dataran di RW 14 itu sendiri daerahnya lebih rendah daripada daerah tempat pemakaman yang mengakibatkan banjir kiriman itu yang berasal dari area pemakaman.

Kemudian muncullah ide dari kami teman-teman KKN yang sudah kami diskusikan dengan ketua RW 14 yaitu dengan membuat program biopori. Biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah sebagai metode resapan air yang ditunjukkan untuk mengatasi genangan air. Namun pembuatan biopori ini juga tidaklah mudah, dikarenakan tekstur tanah yang lebih banyak diisi oleh batu serta minimnya alat alat modern untuk mendukung pembuatan biopori ini. Akhirnya pembuatan pun dilakukan dengan menggunakan paralon bekas yang dilubangi dan ditanamkan ke dalam tanah. Pemasangan biopori ini dilakukan di daerah RW 14 yang sekiranya memang selalu tergenang ketika banjir tahunan, seperti di daerah RT 01 yang kami tanamkan biopori sejumlah 4 buah, kemudian di RT03 yang kami tanamkan sejumlah 4 buah juga.

Kami berharap biopori ini dapat menjadi sebuah solusi dalam menghadapi dan mengatasi banjir, terlebih daerah Bekasi yang selalu menjadi langganan terjadinya banjir. Dan kami juga harap ini akan menjadi sebuah cara yang solutif dari permasalahan yang terjadi, dimana got di daerah RW 14 itu selalu berputar di daerah itu saja tanpa di alirkan keluar daerah RW 14. Sebagaimana tujuan dibuatkannya biopori adalah mengatasi genangan air dan meningkatkan daya resap pada tanah.



Gambar 16. Mahasiswa kelompok 4 sedang membuat biopori



Gambar 17. Ibu lurah Kelurahan Perwira turut membantu pembuatan biopori

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kampung iklim yang ada di RW 14 Kelurahan Perwira didasarkan pada keresahan masyarakat dengan lingkungannya. Lokasi program lingkungan iklim dipilih tepat disamping pemakaman Perwira di tanah fasilitas umum. Hal ini dikarenakan tidak dimanfaatkannya lokasi tersebut. Beberapa kegiatan yang kami lakukan yang berada dalam Program Kampung Iklim yaitu; pengelolaan dan pemanfaatan sampah, kegiatan di greenhouse, dan pembuatan lubang resapan biopori.

1. Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sampah

Program bank sampah yang dijalankan oleh komunitas sahabat sampah, secara tidak langsung telah membantu mengurangi timbunan sampah di tempat pembuangan akhir. Hal ini karena sebagian besar sampah yang dipilah dapat dimanfaatkan kembali menjadi sumber keuntungan untuk masyarakat. Sehingga yang tersisa dan terbuang ke tempat pembuangan akhir hanya sampah yang tidak dapat dimanfaatkan atau tidak bernilai ekonomi dan sampah bahan berbahaya dan beracun. Keuntungan ganda dari sistem bank sampah akan didapatkan oleh masyarakat yaitu laba dari hasil penjualan produk kerajinan bahan daur ulang serta lingkungan yang lebih asri, bersih, dan sehat.

Kami turut berpartisipasi mengumpulkan sampah-sampah yang terkumpul dari warga di lingkungan RW 14. Sampah-sampah ini selanjutnya dijual kepada pengepul. Hasil penjualan sampah yang terkumpul dibagikan kepada nasabah. Terdapat dua jenis nasabah pada bank sampah yang dikelola oleh sahabat sampah, yaitu nasabah kolektif dan nasabah perorangan. Pada nasabah kolektif, dana yang didapatkan digunakan untuk kegiatan di lingkungan RT seperti pembelian bibit dan pupuk yang dinaungi oleh kelompok tani. Sedangkan untuk nasabah perorangan, dana yang dihasilkan ditabungkan di pegadaian, perusahaan yang telah bekerja sama dengan sahabat sampah. Dengan adanya kerja sama ini muncul slogan "Sampah bawa pulang emas"

Sampah plastik dan kertas yang tidak dijual, di daur ulang menjadi barang yang memiliki nilai ekonomi. Untuk sampah yang tidak dijual, kelompok Sahabat Sampah mengolah sampah plastik menjadi berbagai jenis tas, seperti tas belanja, tas untuk santai, tas untuk membawa bekal dan lainnya. Selain tas, kelompok sahabat sampah juga membuat baju, tikar, dan *ecobricks*. Sampah kertas koran diolah menjadi keranjang serba guna. Hasil kerajinan ini kami pasarkan melalui platform jual beli online, Tokopedia. Toko online tersebut bernama Sahabat Sampah_Kota Bekasi. Di toko tersebut sudah dipasarkan beragam tas dengan ukuran dan harga yang berbeda. Untuk selanjutnya, toko online dikelola oleh sahabat sampah.

Partisipasi anggota Bank Sampah Komunitas Sahabat Sampah Kelurahan Perwira ditunjukkan melalui keaktifan masyarakat melakukan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga masing-masing. Sampah dipilah berdasarkan jenis sampah yang telah ditetapkan oleh bank sampah. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa anggota bank sampah umumnya menggunakan hasil tabungan itu untuk membeli kebutuhan sehari-hari, ada juga yang menggunakannya untuk membayar uang sekolah anak-anaknya. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi keuangan masyarakat meningkat dengan adanya kegiatan bank sampah.

Kegiatan pemilahan sampah yang kami lakukan dapat dikatakan berhasil, karena partisipasi warga yang cukup tinggi. Hal ini dapat terjadi karena adanya sosialisasi berupa banner-banner, mengenai bank sampah, yang disebarluaskan, sehingga masyarakat lebih mengenal bank sampah. Selain itu, sampah-sampah bernilai ekonomis tidak ditemui di tempat pembuangan sampah, namun berada di wadah khusus agar memudahkan proses pemilahan. Harapannya kegiatan ini dapat berlanjut dan berkembang lebih baik lagi, serta pengelolaan toko online dapat berjalan baik dan dapat merambah ke platform yang lainnya.

2. Kegiatan Greenhouse

Greenhouse yang terletak di RW 14 membudidayakan beberapa tanaman, seperti bayam brazil, daun mint, daun seledri, kale dan *strawberry*. Media tanam yang digunakan untuk menanam tanaman tersebut adalah hidroponik. Hidroponik adalah

metode menanam tanaman menggunakan larutan nutrisi mineral dalam air tanpa tanah (Son, Kim, & Ahn, 2020). Nutrisi yang digunakan pada *greenhouse* yang terletak di RW 14 berasal dari kolam lele. Metode yang digunakan ini merupakan sistem akuaponik. Berdasarkan data yang diperoleh oleh (Sitanggung, 2019) dikatakan bahwa media pemeliharaan yang menggunakan teknologi akuaponik menunjukkan kondisi air yang lebih baik dan relatif ideal untuk budidaya ikan daripada sistem nonakuaponik.

Kami melakukan penanaman bibit dan juga merapikan tanaman yang sudah tumbuh seperti daun mint dan bayam brazil. Selain penanaman bibit tanaman yang ada di *greenhouse*, kami juga menanam bunga matahari untuk memperindah kawasan tersebut. Selanjutnya dilakukan penamaan tanaman yang ada di *greenhouse* dan juga kawasan sekitar. Dibantu dengan masyarakat sekitar, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai tanaman yang ditanam dan manfaatnya bagi tubuh.

3. Kegiatan membuat biopori

Adanya konstruksi lapisan atas bangunan (jalan, rumah dan kantor), jalan dan pengerasan lainnya menyebabkan proporsi curah hujan ke dalam tanah berkurang dan proporsi curah hujan ke aliran permukaan meningkat. Perubahan proporsi curah hujan terhadap aliran permukaan inilah yang menjadi pemicu utama terjadinya banjir di musim hujan dan kemarau di musim kemarau (Hutapea, Gusmeizal, & Aziz, 2018). Salah satu teknik untuk meningkatkan aliran air ke dalam tanah dengan memanfaatkan teknologi lubang resapan biopori. Lokasi yang tepat dalam penerapan lubang resapan biopori adalah lokasi yang tanahnya mudah meloloskan air (Sanitya & Burhanudin, 2013), seperti di halaman rumah, sekitar pepohonan, sekitar tempat parkir, dan tempat terbuka lainnya. Kami memilih lokasi di tanah jalan dekat pemakaman dan tempat terbuka di daerah *greenhouse*. Alat yang dibutuhkan untuk membuat lubang resapan biopori adalah bor tanah yang digunakan untuk membuat lubang silinder. Pipa yang ditempatkan di bagian atas lubang silinder, tutup pipa, terbuat dari paralon berongga untuk menutupi bagian atas lubang, terakhir ember air yang digunakan untuk menyiram tanah saat membuat bukaan silinder.

Selanjutnya yaitu pembuatan lubang resapan air. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1. Membersihkan lokasi yang akan dijadikan lubang resapan biopori.
2. Membuat lubang dengan memasukkan alat bor tanah (beri air terlebih dahulu agar tanah lebih gembur).
3. Lubangi tanah hingga kedalaman maksimal ± 100 cm dan masukkan daun kering kedalamnya.

4. Masukkan pipa ke dalam lubang dan padatkan dengan tanah agar tidak terjadi erosi tanah.
5. Tutup bagian atas dengan penutup pipa untuk memudahkan penambahan sampah organik.

Prinsip lubang resapan biopori adalah lubang yang diberi sampah organik memicu biota tanah untuk membuat rongga-rongga di dalam tanah, rongga-rongga ini menjadi saluran air untuk meresap ke dalam tanah (DLH, 2019), sehingga dapat mencegah terjadinya banjir.

Kami berhasil membuat lubang resapan biopori sebanyak 5 buah. Hal ini tidak sesuai dengan rencana awal karena kurangnya pendanaan. Namun adanya partisipasi masyarakat dalam program ini membuat kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan KKN yang telah kami laksanakan pada tanggal 2 Agustus 2021 - 31 Agustus 2021 ini dapat dikatakan bahwa antara tujuan dengan hasil pengabdian kami sesuai. Dimana kami memiliki tujuan untuk mengurangi sampah yang menumpuk dan membuat sampah memiliki nilai jual, maka dari itu kami mengencakan kegiatan Bank Sampah ini serta membuat akun e-commerce Tokopedia agar hasil dari daur ulang sampah yang telah dibuat warga RW 14, dalam komunitas Sahabat Sampah, dapat diperjualbelikan secara luas dan memberikan keuntungan yang menjanjikan dikemudian hari. Pembuatan akun e-commerce ini juga merupakan tujuan kami dalam menciptakan media pemasaran bagi hasil jadi produk daur ulang sampah yang ada di RW 14.

Selanjutnya dengan kegiatan kami mengencakan komunitas Bank Sampah RW 14 dan bekerja sama dengan pihak pegadaian dengan menukar sampah menjadi tabungan emas maka kegiatan ini mampu mencapai tujuan yang telah kami buat sebelumnya untuk lebih mengedukasi masyarakat RW 14 mengenai pengelolaan sampah dan kemudian diberikan kepada komunitas Bank Sampah RW 14. Pemberian sampah dari warga ke komunitas Bank Sampah tentu memerlukan pemilahan terlebih dahulu agar sampah-sampah tersebut dapat terkelola dengan baik.

Melalui hasil pengabdian kami dalam program Greenhouse dengan membudidayakan beberapa tanaman dan sayuran dalam media hidroponik banyak manfaat yang berhasil didapatkan dengan memanfaatkan tanaman dan sayuran yang telah ditanam oleh warga sekitar dan dapat juga untuk diperjualbelikan. Kegiatan ini juga dapat memperindah lingkungan RW 14 melalui penanaman bibit tanaman seperti bunga matahari.

Bahkan dengan keadaan dari RW 14 Kelurahan Perwira yang sering kali mengalami banjir, kami juga melakukan kegiatan dengan pembuatan biopori agar dapat membantu mengurangi genangan air di sekitar wilayah RW 14 dan mengurangi dari kemungkinan terjadinya banjir

Dengan semua kegiatan yang telah kami lakukan berkenaan dengan bidang lingkungan di RW 14 ini, kami berharap dan juga memberikan saran agar kegiatan ini terus berjalan dan dilanjutkan oleh masyarakat RW 14 sehingga dapat meningkat dengan lebih baik dikemudian hari, serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat RW 14.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Asteria, D., 2013. Model Komunikasi Lingkungan Berperspektif Gender dalam Menyelesaikan Konflik Lingkungan di Perkotaan: Peran Aktivistis Perempuan dalam Pengelolaan Konflik Lingkungan Secara Berkelanjutan. PUPT BOPTN 2013. Universitas Indonesia, Depok
- Blocker, T.J., dan Eckberg, D.L., 1997. Gender and Environmentalism: Result from the 1993 General Social Survey. *Social Science Quarterly*, 78(4):841-858.
- DLH. (2019). Lubang Resapan Biopori. Retrieved September 3, 2021, from Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng: <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/lubang-resapan-biopori-72>
- Hutapea, S., Gusmeizal, & Aziz, R. (2018). Waste Management with the Technology of Biopore Hole Absorption (LRB) Based on Biochar in Medan, Indonesia. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*, 12, 77-82.
- Riswan, Sunoko, H.R., dan Hadiyanto, A., 2011. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1):31-38.
- Sanitya, R. S., & Burhanudin, H. (2013). Penentuan Lokasi dan Jumlah Lubang Resapan Biopori di Kawasan Das Cikapundung Bagian Tengah. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 13.
- Sitanggang, L. P. (2019). Pemanfaatan Air Kolam Budiaya Ikan Sebagai Nutrisi Pada Budidaya Tanaman Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Di Kabupaten Tapanuli Tengah.
- Son, J. E., Kim, H. J., & Ahn, T. I. (2020). Hydroponic Systems. In *Plant Factory* (pp. 273-283). doi:10.1016/B978-0-12-816691-8.00020-0
- Trina, E., Tallei, T.E., Iskandar, J., Runtuwene, S., dan Filho, W.L., 2013. Local Communitybased Initiatives of Waste Management Activities on Bunaken Island

in North Sulawesi, Indonesia. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*, 5(12):737-743.